Canada Communicable Disease Report ◆ Relevé des maladies transmissibles au Canada

CCDR·RMTC

15 September 2002 • Volume 28 • Number 18 | le 15 septembre 2002 • Volume 28 • Numéro 18

ISSN 1188-4169

Contained in this issue:

- Hepatitis C surveillance – are we doing enough? British Columbia, 2001 . . . 149
- Announcement . . . 156

Contenu du présent numéro :

- Surveillance de l'hépatite C : en faisons-nous assez? Colombie-Britannique, 2001 . . . 149
- Annonce . . . 156

HEPATITIS C SURVEILLANCE – ARE WE DOING ENOUGH? BRITISH COLUMBIA, 2001

Introduction

Surveillance is an integral part of disease prevention and control. It can provide the needed data for policy and program development, implementation and evaluation to guide public health action. British Columbia's (B.C.) passive surveillance system for hepatitis C has not been evaluated since hepatitis C was made a notifiable disease in 1992. The purpose of evaluating surveillance for hepatitis C was to assess the efficiency and utility of the current system in meeting its stated objectives.

Background

In Canada, infection with hepatitis C virus (HCV) is the most frequently reported disease to the National Reportable Disease Surveillance System. In 1998, the national prevalence of HCV infection in Canada was estimated at approximately 210,000 to 275,000[1]. Injection drug use is associated with at least half of HCV infections in Canada[2]. In B.C., HCV infection affects approximately 1% to 2% of the population[3]. In 1998, the reporting rate of HCV infection in B.C. was twice the national rate of 75 per 100,000[4]. Although there has been a 45% decrease in the number of annual notifications since 1997, in 2000 HCV infection was responsible for 59% (4,302/7,300) of viral hepatitis case notifications in B.C.

Current surveillance for hepatitis C in B.C. (Figure 1) consists of mandatory electronic reporting to the British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) of basic demographic information of all laboratory-confirmed hepatitis C cases meeting the national case definition by the Health Authority in which the case resides. These data are aggregated by the Health Authority and monitored weekly by BCCDC. Since May 2000, one of the 18 B.C. Health Authorities has been participating in Health Canada's Enhanced Acute Hepatitis C Sentinel Surveillance project, which collects and collates detailed epidemiologic and laboratory data on all newly reported hepatitis C cases using a telephone questionnaire. Laboratory surveillance includes data on the total number of positive tests performed by BCCDC Laboratory Services for hepatitis C. BCCDC performs 100% of the confirmatory HCV tests in B.C.

SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE C : EN FAISONS-NOUS ASSEZ? COLOMBIE-BRITANNIQUE, 2001

Introduction

La surveillance fait partie intégrante des programmes de prévention et de lutte contre les maladies. Elle peut fournir les données requises à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques et des programmes, afin de guider les mesures envisagées en matière de santé publique. Le système de surveillance passive de l'hépatite C de la Colombie-Britannique (C.-B.) n'a pas été évalué depuis que cette maladie a été considérée «à déclaration obligatoire», en 1992. Le but de la présente évaluation du système de surveillance de l'hépatite C est de vérifier l'efficacité et l'utilité du système actuel, et sa capacité d'atteindre ses objectifs.

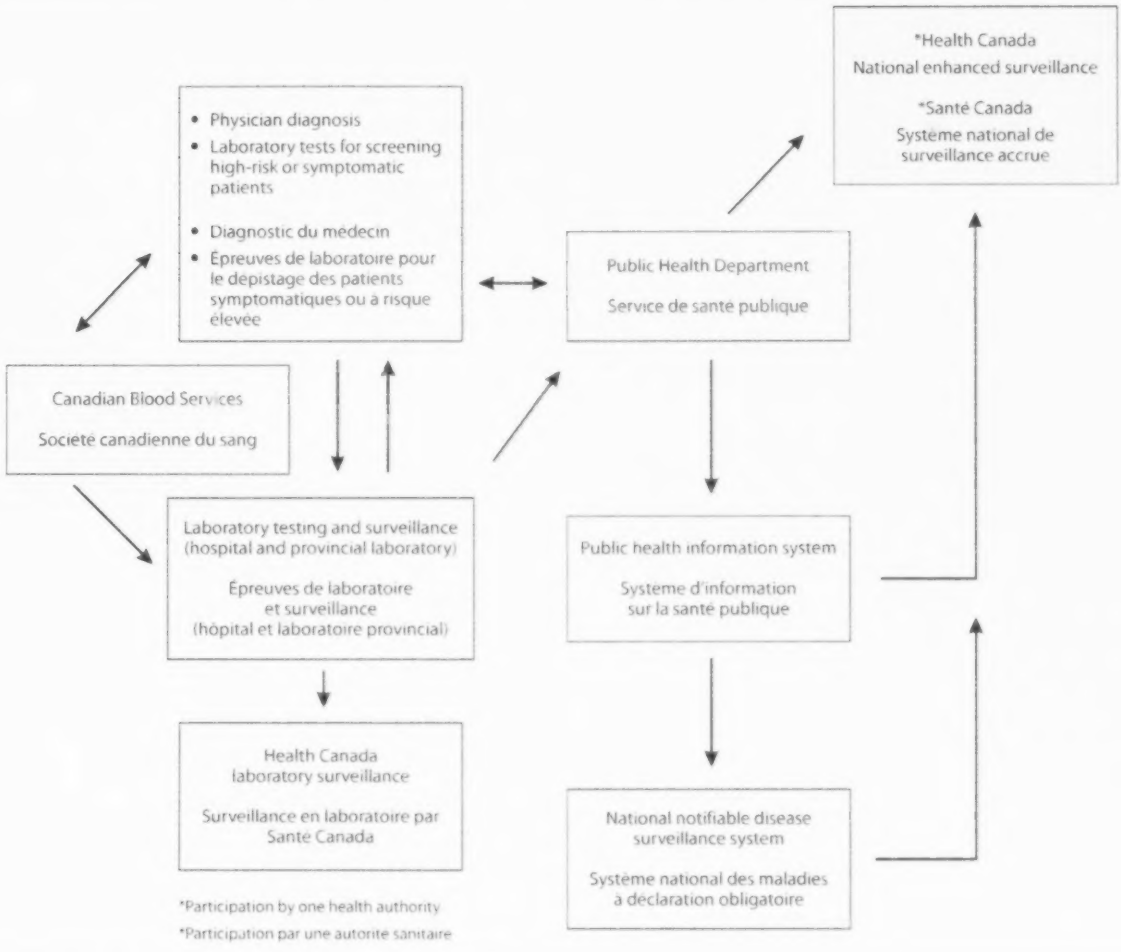
Historique

Au Canada, le virus de l'hépatite C (VHC) est la maladie qui est le plus souvent signalée au système national de surveillance des maladies à déclaration obligatoire. En 1998, la prévalence des cas d'infection par le VHC était d'environ 210 000 à 275 000[1]. Au Canada, l'utilisation de drogues injectables est responsable de plus de la moitié des cas d'infection par le VHC[2]. En C.-B., environ 1 % à 2 % de la population est infectée par le VHC[3]. En 1998, le taux de cas déclarés était de deux fois supérieur au taux national de 75 pour 100 000[4]. Bien que les déclarations annuelles d'infections par le VHC aient chuté de 45 % depuis 1997, ce virus était responsable, en 2000, de 59 % (4 302/7 300) des nouveaux cas d'hépatite virale déclarés en C.-B.

La surveillance actuelle de l'hépatite C en C.-B. (figure 1) consiste en la déclaration obligatoire (par voie électronique) au British Columbia Centre for Disease Control (BCCDC) de l'information démographique de base, relative à tous les cas d'hépatite C confirmés en laboratoire qui correspondent à la définition de cas nationale. Ces données sont fournies par l'autorité sanitaire du lieu où résident les cas déclarés; elles sont colligées par les autorités sanitaires et sont examinées chaque semaine par le BCCDC. Depuis le mois de mai 2000, l'une des 18 autorités sanitaires de la C.-B. participe au projet de système de surveillance améliorée pour les cas d'hépatite C aiguë de Santé Canada, lequel recueille, au moyen d'une enquête téléphonique, des données épidémiologiques détaillées ainsi que les données générées par les analyses en laboratoire, relatives aux nouveaux cas d'hépatite C déclarés. Les données générées par les laboratoires comprennent le nombre total de résultats positifs aux tests effectués par les

2007-02153/

Figure 1: Current surveillance for hepatitis C, British Columbia – 2002
Figure 1 : Pratiques de surveillance courantes pour l'hépatite C, Colombie-Britannique – 2002


*Health Canada
National enhanced surveillance
*Santé Canada
Système national de surveillance accrue
• Physician diagnosis
• Laboratory tests for screening high-risk or symptomatic patients
• Diagnostic du médecin
• Épreuves de laboratoire pour le dépistage des patients symptomatiques ou à risque élevée
Public Health Department
Service de santé publique
Canadian Blood Services
Société canadienne du sang
Laboratory testing and surveillance (hospital and provincial laboratory)
Épreuves de laboratoire et surveillance (hôpital et laboratoire provincial)
Public health information system
Système d'information sur la santé publique
Health Canada laboratory surveillance
Surveillance en laboratoire par Santé Canada
National notifiable disease surveillance system
Système national des maladies à déclaration obligatoire
*Participation by one health authority
*Participation par une autorité sanitaire

These data are collated and published annually. The Canadian Blood Services tests all blood donors for HCV, does follow-up notification of positive results and reports total number of blood products contaminated with HCV of all blood products received.

Methods

Guidelines developed by the United States Centers for Disease Control and Prevention for evaluating public health surveillance systems were adapted for this evaluation[9]. Provincial objectives for hepatitis C surveillance have not been formally adopted. For the purpose of this evaluation, objectives were formulated in consultation with BCCDC. The following attributes were used to evaluate the performance of the surveillance system: simplicity, flexibility, representativeness, timeliness, acceptability and comprehensiveness. From mid-March to mid-April 2001, data were collated from three sources: face-to-face or telephone interviews with key stakeholders (manager/data analyst of the public health

Services de laboratoire du BCCDC (le BCCDC effectue tous les tests de confirmation du VHC de la C.-B.). Ces données sont colligées et publiées une fois par année. La Société canadienne du sang soumet le sang des donneurs à un dépistage du VHC, informe les personnes concernées des résultats positifs et déclare le nombre total de produits sanguins qu'elle a reçus qui sont contaminés par le VHC.

Méthodes

Les lignes directrices relatives à l'évaluation des systèmes de surveillance en matière de santé publique, élaborées par les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis, ont été adaptées aux fins de la présente évaluation[9]. La C.-B. n'a pas adopté d'objectifs officiels concernant la surveillance de l'hépatite C. Pour les fins de l'évaluation, des objectifs ont été formulés en collaboration avec le BCCDC. La performance du système de surveillance a été évaluée au moyen des critères suivants : simplicité, souplesse, représentativité, rapidité, acceptation et exhaustivité. De la mi-mars à la mi-avril 2001, on a recueilli des données par trois moyens : des entrevues téléphoniques ou en personne avec les principaux intéressés (gestionnaires/analystes des données du système d'information en matière de santé

information system, Provincial Laboratory Services, the Canadian Liver Foundation, Health Canada and Canadian Blood Services) on current surveillance initiatives and data holdings; an e-mail survey (in March 2001) of Medical Health Officers/Public Health Nurse Administrators in each Health Authority in B.C. to ascertain information on HCV surveillance, prevention and control programs; and a comparison of hepatitis C cases reported in the public health information system with positive laboratory reports from BCCDC.

Results

Hepatitis C Surveillance System objectives are to:

1. Reduce incident cases of hepatitis C in B.C. by monitoring trends in laboratory-confirmed and acute cases of hepatitis C in B.C. over time and by region, to assist in program planning and resource allocation.
2. Provide information on risk factors, treatment, health service utilization and outcomes to assist in the development and evaluation of policies and programs aimed at the prevention and control of hepatitis C.
3. Identify areas and generate hypotheses for further research for hepatitis C, to increase our understanding of the related risk factors, HCV transmission, and morbidity of HCV to aid in targeting prevention, treatment and control activities.

All 18 Health Authorities responded to the survey; Vancouver and Richmond completed separate surveys, therefore, the results are based on a total of 19 responses*.

National and B.C. case definition

Laboratory confirmation of infection with or without symptoms[5]:

- If < 1 year of age:
  - hepatitis C virus ribonucleic acid (RNA) polymerase chain reaction (PCR)-positive, regardless of antibody to hepatitis C virus (anti-HCV)
- If > 1 year of age:
  - anti-HCV positive
    OR
  - hepatitis C virus RNA PCR-positive, if anti-HCV negative

System outputs

BCCDC provides monthly, Internet-accessible reports of case numbers by age, sex, and Health Authority as well as charts comparing aggregate case counts with the historical mean with 95% confidence intervals. There is a 1-month turn around time between receipt of data by BCCDC and electronic publishing of reports. Standard reports of aggregate data by disease, sex, age, and Health Authority and line-listings of cases entered by a Health Authority can be accessed through a secure Internet site and downloaded to a spreadsheet by all Health Authorities. Annual statistics depicting current disease trends are reported in the BCCDC Annual Summary of Reportable Disease. An annual

* In December 2001, the 18 Health Authorities in B.C. were restructured into 15 health service delivery areas across five Health Regions.

publique, Services de laboratoire provinciaux, Fondation canadienne du foie, Santé Canada, Société canadienne du sang), au sujet des initiatives de surveillance et des archives de données actuelles; une enquête par courrier électronique (en mars 2001) auprès des médecins hygiénistes et des infirmières administratrices de la santé publique de chaque autorité sanitaire de la C.-B., afin de contrôler l'information relative à la surveillance et à la prévention du VHC, ainsi qu'à la lutte contre ce virus; et une comparaison entre les cas d'hépatite C déclarés dans le système d'information en matière de santé publique et les cas positifs confirmés par les laboratoires du BCCDC.

Résultats

Les objectifs du système de surveillance de l'hépatite C sont les suivants :

1. Réduire les cas nouveaux d'hépatite C en C.-B. en étudiant les tendances des cas confirmés en laboratoire et des cas d'hépatite C aiguë de la province au fil du temps et selon les différentes régions, afin de faciliter la planification des programmes et la répartition des ressources.
2. Fournir de l'information sur les facteurs de risque, les traitements, l'utilisation des services de santé et l'issue de la maladie, de façon à faciliter l'élaboration et l'évaluation des politiques et des programmes visant à prévenir l'hépatite C et à lutter contre elle.
3. Repérer les domaines où des recherches sont nécessaires et émettre des hypothèses, afin d'accroître notre compréhension des facteurs de risque associés à la maladie, de la transmission du VHC et de la morbidité liée au VHC, et de faciliter le ciblage des mesures de prévention, des traitements et des activités de lutte contre cette maladie.

Les 18 autorités sanitaires ont participé à l'enquête. Vancouver et Richmond ont répondu séparément; les résultats sont donc présentés en fonction de 19 répondants*.

Définition de cas à l'échelle nationale et pour la C.-B.

Confirmation en laboratoire de l'infection par le VHC, avec ou sans symptômes[5] :

- Le sujet a < 1 an :
  - la réaction d'amplification par la polymérase (PCR) de l'acide ribonucléique (ARN) du VHC est positive, indépendamment de la présence ou non d'anticorps contre le virus de l'hépatite C (anti-VHC).
- Le sujet a > 1 an :
  - le test de détection des anticorps anti-VHC est positif
    OU
  - la PCR de l'ARN du VHC est positive (si le test de détection des anticorps anti-VHC est négatif).

Rapports produits par le système

Chaque mois, le BCCDC produit des rapports (accessibles sur Internet) du nombre de cas selon l'âge, le sexe et l'autorité sanitaire, ainsi que des graphiques comparant le nombre total de cas à la moyenne historique, avec un intervalle de confiance à 95 %. Le délai entre le moment où le BCCDC reçoit les données et celui où il publie ses rapports électroniques est de 1 mois. Toutes les autorités sanitaires ont accès aux rapports normalisés établis à partir des données colligées, classées selon la maladie, le sexe, l'âge et l'autorité sanitaire, ainsi qu'aux listes de cas entrées par les autorités sanitaires, par l'entremise d'un site Internet sécurisé; les autorités sanitaires peuvent également télédécharger ces rapports et les importer dans un tableur électronique. Les statistiques annuelles sur les tendances actuelles

* Au mois de décembre 2001, les 18 autorités sanitaires de la C.-B. ont été réorganisées en 15 zones de services de santé desservant cinq régions.

report from Laboratory Services is also compiled depicting percentage of positive tests of all tests done.

Recommendation:

- *An evaluation of the utility of the BCCDC Annual Summary of Reportable Disease should be conducted.*

Surveillance system attributes

Simplicity: Data entry and retrieval for hepatitis C from the current electronic public health information system were reported to be difficult and time consuming. A new data entry interface is currently being piloted to simplify these functions. Data entry will follow a more intuitive format and reports will be readily customized by key data elements. Duplicate case entry is a problem: 772 duplicate HCV entries were noted for 1999-2000. Most duplicate entries occur as a result of incomplete searches of cases already entered by a Health Authority. A pre-programmed "duplicate report" designed to flag duplicate entries is not fully utilized by some Health Authorities. As well, lack of data sharing agreements between Health Authorities does not allow verification of case entries by another Health Authority. Comparison of BCCDC laboratory reports to hepatitis C notifications entered into the public health information system after removal of duplicate entries, found a small discrepancy of 4% (4,632 HCV laboratory reports and 4,430 public health notifications).

Recommendations:

- *Additional training and skills enhancement of regional staff are required in data generation and use of reporting tools.*
- *Standard data entry practices for hepatitis C should be developed to ensure consistency across Health Authorities.*
- *Data sharing agreements between Health Authorities should be a priority to prevent duplicate reporting.*
- *Health Authorities should run the duplicate reports program at least monthly to ensure data accuracy and to prevent delays in compiling year-end reports.*

Flexibility: The public health information system can be readily updated to include new case definitions and new data elements. Although risk factor information can be entered electronically as text in the current system, there are no specific fields for risk factors that allow data analysis. Health Authorities are unable to customize the system by adding fields of specific importance to that Health Authority.

Recommendations:

- *Risk factor information for HCV should be incorporated into the public health information system. Standardized risk factor collection procedures and coding for HCV should be developed.*
- *Health Authorities should be able to customize data entry in the public health information system not included in the minimum data set required at the provincial level.*

Representativeness: Although all Health Authorities participate in notifiable disease reporting, on-reserve First Nations have separate reporting systems that are neither linked to, nor reconciled with, the provincial reporting system. Notifiable disease reporting captures a highly select group of individuals who are tested because they are either symptomatic or at high risk. Only three

des maladies sont publiées dans le rapport annuel des maladies à déclaration obligatoire (Annual Summary of Reportable Disease) du BCCDC. Un rapport annuel présentant la proportion de tous les tests effectués qui sont positifs est publié par les Services de laboratoire.

Recommandation :

- *Évaluer l'utilité du rapport annuel des maladies à déclaration obligatoire du BCCDC.*

Caractéristiques du système de surveillance

Simplicité : L'entrée et l'extraction des données relatives à l'hépatite C au moyen du système électronique d'information en matière de santé publique sont des opérations complexes et chronophages. Une nouvelle interface visant à simplifier ces tâches est en cours d'essai. L'entrée de données se fera de façon plus intuitive, et les rapports seront facilement adaptables, au moyen d'éléments d'information clés. Les entrées en double posent un problème : en 1999-2000, on a signalé 772 doublons par rapport au VHC. La plupart de ces entrées en double sont attribuables à des recherches incomplètes de cas, qui avaient déjà été entrés par une autre autorité sanitaire. Le logiciel de détection des doublons n'est pas bien utilisé par certaines autorités sanitaires. De plus, le manque d'accords pour le partage de données entre les autorités sanitaires fait en sorte qu'il est impossible de vérifier les cas entrés par une autre autorité sanitaire. Une comparaison des rapports des laboratoires du BCCDC avec les cas d'hépatite C déclarés entrés dans le système d'information en matière de santé publique a révélé, après suppression des entrées en double, un léger écart de 4 % (4 632 cas d'infection à VHC confirmés en laboratoire et 4 430 cas déclarés dans le système d'information).

Recommandations :

- *Donner au personnel des régions, des séances additionnelles de formation et de perfectionnement sur la génération de données et l'utilisation des outils d'aide à la production de rapports.*
- *Élaborer des méthodes normalisées d'entrée de données pour l'hépatite C, afin d'assurer une cohérence entre les différentes autorités sanitaires.*
- *Voir en priorité à ce que des accords de partage des données soient conclus entre autorités sanitaires, afin de prévenir les déclarations en double.*
- *Veiller à ce que les autorités régionales utilisent le logiciel de détection des entrées en double au moins une fois par mois, afin d'assurer l'exactitude des données et d'éviter les retards lors de la compilation des rapports de fin d'exercice.*

Souplesse : Le système d'information en matière de santé publique peut être facilement mis à jour afin qu'y soient incluses de nouvelles définitions de cas et de nouveaux éléments d'information. Même si l'information relative aux facteurs de risque peut être saisie électroniquement dans le système actuel, sous forme de texte, il n'existe aucun champ particulier qui en permette l'analyse. Les autorités sanitaires ne peuvent pas adapter le système à leurs besoins en ajoutant des champs qu'elles considèrent importants.

Recommandations :

- *Ajouter l'information relative aux facteurs de risque pour le VHC au système d'information en matière de santé publique. Élaborer des méthodes normalisées de collecte de facteurs de risque, ainsi qu'un codage propre au VHC.*
- *Permettre aux autorités sanitaires d'adapter la méthode d'entrée des données dans le système d'information en matière de santé publique, afin qu'elles puissent ajouter des données qui ne sont pas comprises dans l'ensemble de données minimal exigé par la province.*

Représentativité : Bien que toutes les autorités sanitaires signalent les maladies à déclaration obligatoire, les réserves des Premières nations ont des systèmes de déclaration séparés, qui ne sont pas liés au système de déclaration provincial et qui ne sont pas inclus dans le système provincial. La déclaration de personnes atteintes d'une maladie à déclaration obligatoire ne se fait que pour une catégorie très restreinte de gens, qui sont

Health Authorities collect HCV risk factor information. There are few surveillance initiatives or seroprevalence studies for HCV in high-risk groups such as the incarcerated, First Nations and injection drug users (IDUs). There have been no recent population surveys that have collected data on risk factors and risk practices.

The current national case definition, which is based on laboratory testing, lacks specificity for individuals between 12 to 18 months of age, since maternal antibodies can be found at ≤ 18 months of age[7]. The current case definition affects the accuracy of diagnosis and reporting rates of HCV infection at this age.

Recommendations:

- *Complementary methods to gather/link existing surveillance data apart from notifiable disease reporting should be implemented in order to reach high-risk populations (First Nations, IDUs, incarcerated individuals).*
- *Periodic, targeted seroprevalence surveys should be conducted to help characterize variations in the prevalence of HCV infection, identify populations at high risk, and assist in the evaluation of prevention programs.*
- *The national case definition should be revised to require PCR confirmation of HCV infection for children < 18 months of age.*

Timeliness: Postings of standard reports via the Internet are kept up to date with only a 1-month lag time. The median number of days between receipt of a positive hepatitis C report by a Health Authority and reporting to BCCDC via the public health information system was 7 days (range 1 to 27 days). The median time between receipt of a positive hepatitis C report by the Health Authority, and patient follow-up (for those who were followed up) was 14 days (range 0 to 180 days). Transient, mobile living arrangements of some hepatitis C-infected persons (e.g., street-involved youth who may be IDUs) can delay contact and follow-up of new cases by public health.

Acceptability: All but one Health Authority use the public health information system to collect and analyze surveillance data. However, only 36% reported that the current system adequately met their needs for hepatitis C surveillance. In particular, there were insufficient data on hepatitis C risk factor and burden of illness. Further training may enhance acceptability of the system, since only half of the authorities reported having adequate training on the use of the system. Seventy one percent of Health Authorities that use the current public health information system felt that they had adequate technical support. The system is easily integrated with laboratory reporting, but to date, only five Health Authorities have laboratory data linked with the public health information system. A recent revision to the laboratory database enables Health Authorities to review previous test results to identify recent seroconversion (seroconversion within 6 months) that could form the basis of a surveillance case definition for acute hepatitis C.

Recommendations:

- *Additional training on the use of the public health information system should be considered for field staff.*
- *Laboratory data should be integrated with the public health information system to give all Health Authorities the means to review previous hepatitis C laboratory tests to detect seroconversions.*

testés soit parce qu'ils présentent des symptômes, soit parce qu'ils sont à risque. Seules trois autorités sanitaires recueillent de l'information sur les facteurs de risque pour le VHC. Il existe peu d'initiatives de surveillance ou d'études de séroprévalence du VHC dans les groupes à risque élevé, comme les détenus, les membres des Premières nations et les utilisateurs de drogues injectables (UDI). Aucune enquête récente auprès de la population n'a recueilli de données sur les facteurs de risque et les pratiques à risque.

La définition de cas appliquée actuellement à l'échelle nationale, qui repose sur les analyses en laboratoire, manque de spécificité en ce qui a trait aux enfants de 12 à 18 mois, car les anticorps maternels sont encore présents jusqu'à ≤ 18 mois de vie[7]. La définition de cas actuelle nuit donc à l'exactitude du diagnostic et des taux de déclaration de l'infection par le VHC à cet âge.

Recommandations :

- *Mettre en place des méthodes complémentaires, en plus du signalement des maladies à déclaration obligatoire, pour recueillir et relier les données de surveillance existantes qui touchent les populations à risque élevé (Premières nations, UDI, détenus).*
- *Mener des enquêtes de séroprévalence périodiques et ciblées, pour aider à la caractérisation des variations de la prévalence de l'infection par le VHC, pour repérer les populations à risque élevé et pour faciliter l'évaluation des programmes de prévention.*
- *Modifier la définition de cas nationale afin qu'elle exige la confirmation par PCR de l'infection par le VHC pour les enfants de < 18 mois.*

Rapidité : L'affichage des rapports sur Internet se fait 1 mois après leur réception. La médiane du nombre de jours écoulés entre le moment de la réception, par une autorité sanitaire, d'une déclaration d'infection par le VHC et celui de la déclaration de ce cas au BCCDC, par l'entremise du système d'information en matière de santé publique, était de 7 jours (intervalle : 1 à 27 jours). La médiane du nombre de jours écoulés entre le moment de la réception, par une autorité sanitaire, d'une déclaration d'infection par le VHC et celui du suivi effectué auprès du sujet (pour ceux qui ont bénéficié d'un suivi) était de 14 jours (intervalle : 0 à 180 jours). Le caractère nomade du mode de vie de certaines personnes infectées par le VHC (p. ex., jeunes de la rue pouvant être des UDI) peut accroître le temps requis pour que l'on puisse effectuer un suivi auprès des nouveaux cas.

Acceptation : Sauf une exception, toutes les autorités sanitaires utilisent le système d'information en matière de santé publique pour recueillir et analyser les données de surveillance. Cependant, seulement 36 % d'entre elles ont indiqué que le système actuel répondait à leurs besoins en matière de surveillance de l'hépatite C. Plus particulièrement, les données relatives aux facteurs de risque pour l'infection par le VHC et les données relatives au fardeau de la maladie étaient insuffisantes. Une meilleure formation rendrait le système plus acceptable, car seulement la moitié des autorités sanitaires considèrent avoir une formation adéquate sur son utilisation. Soixante et onze pour cent des autorités sanitaires qui utilisent le système actuel d'information en matière de santé publique croient qu'elles disposent d'un soutien technique adéquat. Les données de laboratoire peuvent être facilement intégrées au système, mais à ce jour, seules cinq autorités sanitaires l'ont fait. Une modification apportée récemment à la base de données des laboratoires permet aux autorités sanitaires d'examiner les résultats des tests antérieurs, afin de déceler les séroconversions récentes (dans les 6 mois), sur lesquelles pourrait reposer la définition de cas aux fins de la surveillance de l'hépatite C aiguë.

Recommandations :

- *Donner au personnel sur le terrain de la formation additionnelle sur l'utilisation du système d'information en matière de santé publique.*
- *Intégrer les données de laboratoire au système d'information en matière de santé publique, afin de donner à toutes les autorités sanitaires le moyen d'examiner les résultats des tests antérieurs de dépistage du VHC et de déceler ainsi les séroconversions.*

Comprehensive: The current surveillance system performs essentially a "bean counting" function. Although there are other initiatives and organizations that play a role in hepatitis C surveillance, they operate in a piecemeal fashion. Better coordination and linkage of agencies involved in various facets of hepatitis C surveillance would greatly enhance the scope of surveillance data. Risk factor information is minimal, and there are no data on treatment, immunization, healthcare services or disease outcomes such as death, disability and quality of life. The ability to evaluate the effectiveness of current programs and policies with the current surveillance data is limited. To develop a more comprehensive system, indicators that meet the objectives of the surveillance system should be developed.

Recommendations:

- *Laboratory algorithms should be developed to define and code acute cases (since June 2002, BCCDC has developed a case definition for acute hepatitis C cases.)*
- *Since a high proportion of Health Authorities already do case follow-up, implementation of systematic follow-up of acute and newly confirmed HCV case notifications for risk factors should be implemented.*
- *Indicators should be developed for hepatitis C surveillance that make use of available data and surveillance initiatives and that relate to program goals and objectives.*
- *As of 1 April, 2001, all hospital discharge abstracts from B.C. hospitals have been coded using ICD10 (International Classification of Diseases). ICD10 has a specific code (Z22.51) for a "carrier of viral hepatitis C". Data should be reviewed for accuracy and usefulness as an indicator of HCV associated morbidity.*
- *In B.C., Vital Statistics began coding birth and death certificates using ICD10 in January 2000. This coding should be queried for accuracy and its usefulness as an indicator of HCV-associated mortality.*

Discussion – surveillance challenges

Hepatitis C surveillance presents unique challenges for Health Authorities. These challenges include a long latent period between infection and symptoms of disease; lack of a laboratory test to diagnose acute infection; and hard-to-reach, high-risk populations for single diagnostic screening and follow-up. Risk factor collection is difficult because it involves a number of sensitive personal questions pertaining to lifestyle.

Is the current system meeting its objectives?

The first objective of the current surveillance system was partially met. The surveillance system captures hepatitis C laboratory-confirmed cases, although duplicate reporting and incomplete data remain problematic. The data were collected in a relatively timely manner; however more comprehensive information and thorough dissemination of this information would improve its usefulness for directing prevention and control measures. Objectives two and three were not fully met because there are currently limited data available on hepatitis C. There were no risk factor or health services data or links with other data sources or surveillance initiatives.

Proposed surveillance system

To enhance the value of HCV surveillance in B.C., four key initiatives are proposed:

Exhaustivité : Le système de surveillance actuel ne fait, à toutes fins pratiques, que dénombrer des cas. Bien que d'autres initiatives et organisations jouent un rôle dans la surveillance de l'hépatite C, elles fonctionnent de façon individuelle, sans véritable coopération. La portée des données de surveillance de l'hépatite C serait grandement accrue s'il y avait une meilleure coopération et un lien plus étroit entre les diverses organisations qui participent aux différents volets de la surveillance de l'hépatite C. L'information sur les facteurs de risque est presque absente, et il n'y a aucune donnée sur les traitements, l'immunisation, les services de santé ou l'issue de la maladie, comme la mort, les incapacités et la qualité de vie. La capacité d'évaluer l'efficacité des politiques et des programmes actuels au moyen des données de surveillance actuelles est limitée. Afin d'élaborer un système plus complet, on devrait mettre au point des indicateurs qui satisfont les objectifs du système de surveillance.

Recommandations :

- *Concevoir des algorithmes de laboratoire pour définir et coder les cas aigus (depuis juin 2002, le BCCDC a mis au point une définition de cas pour les cas d'hépatite C aiguë).*
- *Comme une grande partie des autorités sanitaires effectuent déjà un suivi, mettre en œuvre un protocole qui permettrait de récupérer les renseignements relatifs aux facteurs de risque concernant les cas déclarés, aigus et nouveaux (confirmés), d'hépatite C virale.*
- *Mettre au point des indicateurs pour la surveillance de l'hépatite C qui feraient appel aux données et aux initiatives de surveillance disponibles et qui auraient un rapport avec les buts et les objectifs du programme.*
- *Vérifier les données pour en assurer l'exactitude et l'utilité en tant qu'indicateur de la morbidité associée au VHC. (Depuis le 1er avril 2001, tous les registres des sorties des hôpitaux de la C.-B. sont codés au moyen de la CIM-10 [Classification internationale des maladies]. La CIM-10 a un code spécifique (Z22.51) pour les «sujets porteurs d'hépatite virale».)*
- *Consulter le code utilisé depuis janvier 2000 par le Bureau de l'état civil de la C.-B. (Vital Statistics) pour les certificats de naissance et de décès (CIM-10), afin d'en vérifier l'exactitude et l'utilité en tant qu'indicateur de la mortalité associée au VHC.*

Analyse – défis en matière de surveillance

La surveillance de l'hépatite C pose des défis uniques aux autorités sanitaires, comme une longue période de latence entre le début de l'infection et l'apparition des symptômes, l'absence d'un test de laboratoire qui permettrait de diagnostiquer l'infection aiguë et la difficulté de rejoindre les populations à risque élevé en vue d'un dépistage diagnostique et d'un suivi. De plus, la collecte d'information relative aux facteurs de risque est difficile, car il faut poser un certain nombre de questions délicates sur le mode de vie des gens.

Le système actuel répond-il à ses objectifs?

Le premier objectif du système de surveillance actuel a été partiellement atteint. Le système de surveillance enregistre les cas d'hépatite C confirmés en laboratoire, mais les déclarations en double et les données incomplètes demeurent un problème. Les données sont recueillies de manière relativement rapide; cependant, elles guideraient mieux les mesures de prévention et de lutte si elles étaient plus détaillées et mieux diffusées. Les deuxième et troisième objectifs n'ont pas été complètement atteints en raison de la quantité limitée des données dont on dispose sur l'hépatite C. Il n'y avait aucune donnée sur les facteurs de risque ou les services de santé, ni aucun lien avec d'autres sources de données ou d'autres initiatives de surveillance.

Système de surveillance proposé

Quatre grandes initiatives sont proposées pour améliorer la surveillance de l'hépatite C en C.-B.

1. Promote HCV surveillance of acute cases:
   - Develop and implement a standard case definition for acute HCV.
   - Collect enhanced epidemiologic data (including risk factors) on all new acute HCV cases.
   - Promote testing of all persons at high risk of HCV as an important secondary prevention measure.
2. Establish HCV seroprevalence baseline rates using periodic surveys that include population-based studies and target high-risk populations (e.g., incarcerated persons, First Nations, and IDUs).
3. Enhance the flexibility and utility of HCV surveillance by integrating the capacity to enter, analyze and report on epidemiologic factors beyond the core data set into the existing public health information system.
4. Develop indicators linked to program objectives and incorporate and integrate additional sources of data, such as administrative databases and epidemiologic studies, to measure the burden of illness and disease outcomes more effectively.

Current surveillance for hepatitis C in B.C. is largely limited to reported case counts. HCV surveillance should integrate activities under way by various organizations to facilitate a more comprehensive approach to hepatitis C in B.C., including the following: identification of acute cases; risk factor collection; seroprevalence study data; and use of administrative databases to provide the means to meet the objectives of the surveillance system.

Acknowledgements

The authors thank the B.C. Health Authorities for their completion of and timely response to the survey. The authors also thank Dr. Patty Daly and Dr. Lee Lior for their review and suggestions throughout this evaluation and Dr. David Patrick and Layton Engwer for their review of the final manuscript. The research assistance of Kiran Bachu, Mary Jane Trepanier, and Wrency Wu, was invaluable.

References

1. Sarbah SA, Younossi ZM. *Hepatitis C: an update on the silent epidemic.* J Clin Gastroenterol 2000;30:123-43.
2. Gully PR, Tepper ML. *Hepatitis C.* CMAJ 1997;156:1427.
3. Shabas R. *Report of the meeting of the Expert Panel on Hepatitis C Epidemiology: Health Canada, Ottawa, June 1998.* URL: <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bid/bbp/schbase.html>. Date of access: December, 2000.
4. Daly P. *Hepatitis C and the British Columbia experience with hepatitis A vaccination.* J Viral Hepat 2000;7(Suppl1):23-5.
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group.* MMWR 2001;50(RR-13):1-35.
6. Advisory Committee on Epidemiology and Health Canada. *Case definitions for diseases under national surveillance.* CCDR 2000;26S3:1-122.
7. Gibb DM, Goodall RL, Dunn DT et al. *Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: evidence of preventable peripartum transmission.* Lancet 2000;356:904-07.

1. Promouvoir la surveillance des cas d'hepatite C aigue :
   - Elaborer et utiliser une definition de cas normalisee pour l'hepatite C aigue.
   - Recueillir des donnees epidemiologiques plus detaillees (y compris les facteurs de risque) pour tous les nouveaux cas d'hepatite C aigue.
   - Promouvoir le depistage du VHC aupres de toutes les personnes a risque eleve, en presentant ce depistage comme une importante mesure de prevention secondaire.
2. Etablir les taux de reference de la seroprevalence de l'infection au VHC au moyen d'enquetes periodiques comprenant des etudes demographiques et ciblant les populations a risque eleve (p. ex., detenus, Premieres nations et UDI).
3. Accroitre la souplesse et l'utilite de la surveillance du VHC en ajoutant la capacite d'entrer, d'analyser et de declarer des facteurs epidemiologiques allant au-dela des donnees de base du systeme actuel d'information en matiere de sante publique.
4. Elaborer des indicateurs qui seraient relies aux objectifs des programmes et incorporer et integrer des sources additionnelles de donnees, comme des bases de donnees administratives et des etudes epidemiologiques, pour mesurer le fardeau et l'issue de la maladie de façon plus efficace.

En resume, la surveillance actuelle de l'hepatite C en C.-B. se limite en grande partie au denombrement des cas declares. La surveillance du VHC devrait comprendre des activites deja amorcees par diverses organisations, afin d'etre plus globale. Parmi ces activites, citons la detection des cas aigus, la collecte de donnees relatives aux facteurs de risque, l'obtention de donnees provenant d'etudes de seroprevalence et l'utilisation de bases de donnees administratives. Ainsi, les objectifs du systeme de surveillance pourront etre atteints.

Remerciements

Les auteurs remercient les autorites sanitaires de la C.-B. d'avoir participe a l'enquete et d'y avoir repondu rapidement. Les auteurs remercient egalement les Dres Patty Daly et Lee Lior pour leurs conseils et leurs commentaires tout au long de la redaction du present document, ainsi que Layton Engwer et le Dr David Patrick, pour en avoir relu la version finale. L'aide de Kiran Bachu, de Mary Jane Trepanier et de Wrency Wu a ete indispensable.

Références

1. Sarbah SA, Younossi ZM. *Hepatitis C: an update on the silent epidemic.* J Clin Gastroenterol 2000;30:123-43.
2. Gully PR, Tepper ML. *Hepatitis C.* CMAJ 1997;156:1427.
3. Shabas R. *Rapport du Groupe d'experts sur l'epidemiologie de l'hepatite C, Sante Canada, Ottawa, juin 1998.* URL : <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/bid/bbp/schbase.html>. Date d'acces : decembre 2000.
4. Daly P. *Hepatitis C and the British Columbia experience with hepatitis A vaccination.* J Viral Hepat 2000;7(Suppl1):23-5.
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Updated guidelines for evaluating public health surveillance systems: recommendations from the Guidelines Working Group.* MMWR 2001;50(RR-13):1-35.
6. Comite consultatif de l'epidemiologie et Sante Canada. *Definitions de cas des maladies faisant l'objet d'une surveillance nationale.* RMTC 2000;26S3:1-122.
7. Gibb DM, Goodall RL, Dunn DT et coll. *Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: evidence of preventable peripartum transmission.* Lancet 2000;356:904-07.

Source: *B Strauss, RN, MSc, Field Epidemiology Training Program, Population and Public Health Branch, Health Canada; M Bigham, MD, FRCPC, Communicable Disease Epidemiology, University of British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver, British Columbia.*

ANNOUNCEMENT

Applications for the Field Epidemiology Training Program beginning summer 2003 are due **September 30, 2002** (http://jobs.gc.ca/jobs/index_all_e.htm).

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Eleanor Paulson, Editor-in-Chief, (613) 957-1788
Marion Pogson, Editor, (613) 952-3299
Nicole Beaudoin, Assistant Editor, (613) 957-0841
Francine Boucher, Desktop Publishing

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor:
Population and Public Health Branch
Scientific Publication and Multimedia Services
AL 6501G, 130 Colonnade Rd
Ottawa, Ontario K1A 0K9

To subscribe to this publication, please contact:
Canadian Medical Association
Member Service Centre
1867 Alta Vista Drive, Ottawa, ON, Canada K1G 3Y6
Tel. No.: (613) 731-8610 Ext. 2307 **or** (888) 855-2555
FAX: (613) 236-8864

Annual subscription: $96 (plus applicable taxes) in Canada; $126 (U.S.) outside Canada.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>.

(On-line) ISSN 1481-8531

Publications Mail Agreement No. 40064383

© Minister of Health 2002

Source : *B Strauss, IA, MSc, Programme de formation en épidemiologie d'intervention, Direction générale de la population et de la santé publique, Santé Canada; D' M Bigham, FRCPC, Communicable Disease Epidemiology, University of British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver (Colombie-Britannique).*

ANNONCE

La date limite pour les demandes pour le Programme de formation en épidemiologie d'intervention commençant l'été 2003 est **le 30 septembre 2002** (http://jobs.gc.ca/jobs/index_all_f.htm).

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes a maintenir et a améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données préliminaires sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données connexes, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée a collaborer (dans la langue officielle de son choix) la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Eleanor Paulson, Rédactrice en chef, (613) 957-1788
Marion Pogson, Rédactrice, (613) 952-3299
Nicole Beaudoin, Rédactrice adjointe, (613) 957-0841
Francine Boucher, Éditique

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à :
Rédactrice
Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Services de publications, scientifiques et multimédias, IA 6501G, 130, rue Colonnade
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Pour vous abonner a cette publication, veuillez contacter :
Association médicale canadienne
Centre des services aux membres
1867 promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6
N° de tél. : (613) 731-8610 Poste 2307 **ou** (888) 855-2555
FAX : (613) 236-8864

Abonnement annuel : 96 $ (et frais connexes) au Canada; 126 $ US a l'étranger.

On peut aussi avoir acces électroniquement a cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, a <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/publicat/ccdr-rmtc>.

(En direct) ISSN 1481-8531

Poste-publications n° de la convention 40064383

© Ministre de la Santé 2002